ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1970 N°13

Utilisation d'un corticoïde retard (acétate de méthyl-prednisolone) par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Diplôme d'Etat

présentée et soutenue publiquement en avril 1970

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

WISSOCQ (Henri, René, Elie)

Né le 18 avril 1941, à Ardentes (Indre)

Jury :

Président : M. GERAUD, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse

Assesseurs : M. FLORIO, Directeur de l'École Nat. Vétérinaire de Toulouse
M. LESCURE, Professeur à l'École Nat. Vétérinaire de Toulouse

IMPRIMERIE TOULOUSAINE Vve LION
16, RUE LAKANAL, 16
TOULOUSE

1970

WISSOCQ (Henri, René, Elie).

Utilisation d'un corticoïde-retard (acétate de méthyl-prednisolone) par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien.

Toulouse, Imp. Toulousaine, 1970, in-8°, 68 pages.

Thèse Vétérinaire, Toulouse, 1970, n° 13.

WISSOCQ (Henri, René, Elie).

Utilisation d'un corticoïde-retard (acétate de méthyl-prednisolone) par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien.

Toulouse, Imp. Toulousaine, 1970, in-8°, 68 pages.

Thèse Vétérinaire, Toulouse, 1970, n° 13.

WISSOCQ (Henri, René, Elie).

Utilisation d'un corticoïde-retard (acétate de méthyl-prednisolone) par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien.

Toulouse, Imp. Toulousaine, 1970, in-8°, 68 pages.

Thèse Vétérinaire, Toulouse, 1970, n° 13.

WISSOCQ (Henri, René, Elie).

Utilisation d'un corticoïde-retard (acétate de méthyl-prednisolone) par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien.

Toulouse, Imp. Toulousaine, 1970, in-8°, 68 pages.

Thèse Vétérinaire, Toulouse, 1970, n° 13.

Utilisation d'un corticoïde retard
(acétate de méthyl-prednisolone)
par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1970 N°13

Utilisation d'un corticoïde retard (acétate de méthyl-prednisolone) par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Diplôme d'Etat

présentée et soutenue publiquement en avril 1970

DEVANT LA

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE TOULOUSE

PAR

WISSOCQ (Henri, René, Elie)

Né le 18 avril 1941, à Ardentes (Indre)

Jury :

Président : M. GERAUD, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse

Assesseurs : M. FLORIO, Directeur de l'École Nat. Vétérinaire de Toulouse
M. LESCURE, Professeur à l'École Nat. Vétérinaire de Toulouse

IMPRIMERIE TOULOUSAINE Vve LION
16, RUE LAKANAL, 16
TOULOUSE

1970

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

Directeur . . . . . MM. FLORIO.
Directeurs honoraires . . . . . PONS.
DARRASPEN.

PERSONNEL ENSEIGNANT

Chaire de Pharmacie-Toxicologie.
— Professeur titulaire . . . . . GODFRAIN.
— Maître-Assistant . . . . . Mme BURGAT-SACAZE.
Pharmacie - Toxicologie.

Chaire de Physique-Chimie biologiques et médicales.
— Professeur titulaire . . . . . MM. RICO.
— Maître-Assistant . . . . . LORGUE.
Physique biologique et médicale. Chimie biologique et médicale.

Chaire d'Anatomie des Animaux domestiques.
— Professeur titulaire . . . . . PAVAUX.
Anatomie descriptive. Extérieur. Anatomie appliquée. Tératologie.

Chaire de Physiologie - Thérapeutique.
— Professeur titulaire. . . . . RUCKEBUSCH.
— Maître-Assistant . . . . . FARGEAS.
Physiologie - Thérapeutique - Pharmacodynamie.

Chaire d'Histologie - Anatomie pathologique.
— Professeur titulaire. . . . . VAN HAVERBEKE.
— Maître de Conférences non Chef de Service. . . . . CABANIÉ.
Histologie - Embryologie - Anatomie pathologique.

Chaire d'Hygiène et Industrie des aliments d'origine animale.
— Professeur titulaire . . . . . LABIE.
— Maître-Assistant . . . . . EECKHOUTTE.
Hygiène, Inspection, Contrôle et Technologie des denrées alimentaires d'origine animale.

Chaire de Parasitologie et Maladies parasitaires.
— Professeur titulaire . . . . . BRIZARD.
— Maître-Assistant . . . . . DORCHIES.
Zoologie appliquée. Parasitol. externe. Parasitol. interne. Clinique.

Chaire de Sémiologie et Pathologie médicale des équidés et carnivores.
— Professeur titulaire . . . . . FLORIO.
— Maître de Conférences non Chef de Service, Professeur sans chaire LESCURE.
— Maître-Assistant . . . . . GUELFI.
Sémiologie et Pathologie médicale des équidés et des carnivores. Législation vétérinaire et déontologie clinique.

Chaire de Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour.
— Professeur titulaire . . . . . TOURNUT.
— Maître de Conférences non Chef de Service. . . . . ESPINASSE.
Sémiologie et Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour. Clinique. Clinique ambulatoire.

Chaire de Pathologie chirurgicale.
— Professeur titulaire . . . . . N...
— Maître-Assistant . . . . . CAZIEUX.
Propédeutique et Sémiologie chirurgicale. Technique chirurgicale. Pathologie chirurgicale. Podologie. Clinique.

Chaire de Pathologie de la Reproduction.
— Professeur titulaire . . . . . BERTHELON.
— Maître de Conférences non Chef de Service, Professeur sans chaire ROYAL.
Sémiologie et Propédeutique. Pathologie de la reproduction. Obstétrique. Clinique.

Chaire de Maladies contagieuses. Zoonoses. Législation sanitaire.
— Professeur titulaire . . . . . SAURAT.
— Maître-Assistant . . . . . CHANTAL.
Maladies contagieuses. Zoonoses. Législation sanitaire.

Chaire de Pathologie générale. Microbiologie. Immunologie.
— Professeur titulaire . . . . . LAUTIÉ.
Microbiologie. Immunologie. Pathologie générale.

Chaire de Zootechnie et d'Economie rurale.
— Professeur titulaire . . . . . QUEINNEC.
— Maître-Assistant . . . . . DARRÉ.
Ethnologie. Génétique appliquée. Hygiène générale. Zootechnie. Elevage. Economie générale et des productions animales.

Chaire d'Alimentation.
— Professeur titulaire . . . . . FALIU.
— Maître-Assistant . . . . . GRIESS.
Botanique appliquée et Bromatologie. Agronomie. Alimentation.

COURS COMPLEMENTAIRES - CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Antibiothérapie des Maladies infectieuses . . . . . MM. MONNIER.
Aspect médical des Zoonoses . . . . . ARMENGAUD.
Energétique et Métabolismes . . . . . LABOUCHE.
Initiation à l'informatique biomédicale. . . . . FERNET.
Agronomie . . . . . BRISEBOIS.
Les Marchés internationaux de l'Elevage . . . . . BLANC.
Organisation de l'Elevage bovin . . . . . SABLAYROLLES.
Responsabilité civ. et pén. du Vétérinaire-Inspecteur des denrées aliment. LINON.
Rôle économique des Collectivités locales . . . . . EECKHOUTTE.
Rentabilité de l'élevage. . . . . ROUCH.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats. (Délibération de la Faculté en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole en date du 13 juin 1924

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MES FILLES

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur GÉRAUD

de la Faculté de Médecine de Toulouse
Professeur de Clinique Neurologique et Psychiatrique
Membre titulaire de la Société française de Neurologie

Nous le remercions du grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre Jury de thèse.

Qu'il soit assuré de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

UNIV. LEIDEN BIBL.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

Monsieur le Professeur FLORIO

Directeur de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

Nous sommes particulièrement sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre thèse.

Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur LESCURE

de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Il a bien voulu nous confier le sujet de cette thèse.

Il nous a fait profiter de sa grande expérience et nous le remercions chaleureusement de ses conseils éclairés.

A TOUS NOS MAITRES

DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE

DE TOULOUSE

PLAN

•

Introduction.

Première partie.

Historique de la corticothérapie intrarachidienne en médecine humaine.

Deuxième partie.

L'acétate de méthyl-prednisolone.

Quelques caractéristiques physico-chimiques.

Étude expérimentale; son utilisation en dehors des affections neurologiques.

Technique d'utilisation par la voie intrarachidienne en médecine canine (exposé de la méthode).

Troisième partie.

Observations personnelles.

Quatrième partie.

Discussion des résultats.

Analyse de l'effet sur les différents symptômes.

Les facteurs intervenant sur les résultats.

La tolérance du produit.

Conclusion générale.

Bibliographie.

INTRODUCTION

Le Service de Clinique de Pathologie médicale de l'École nationale vétérinaire de Toulouse a étudié l'action d'un corticoïde-retard, l'acétate de méthyl-prednisolone (commercialisé par les Laboratoires Upjohn sous le nom de « Dépomédrol »), par voie intrarachidienne, dans le traitement des paraplégies du chien.

Notre Maître, M. le Professeur LESCURE, a bien voulu nous charger d'une étude objective des résultats obtenus. Cette thèse représente un exposé de ce travail.

Notre travail comprendra :

— Une analyse de la littérature concernant la corticothérapie intrarachidienne en médecine humaine, point de départ de nos travaux.

— Une présentation de l'acétate de méthyl-prednisolone et le détail de la technique que nous avons employée.

— L'exposé clinique des différents cas traités.

— L'étude critique des résultats obtenus ainsi que la tolérance du produit.

PREMIÈRE PARTIE

•

HISTORIQUE DE LA CORTICOTHÉRAPIE INTRARACHIDIENNE

L'utilisation des corticoïdes par voie intrarachidienne fut réalisée pour la première fois en 1953, par BARNARD, de Capetown, dans le traitement de certains cas de méningite tuberculeuse.

Mais ce fut LUCHERINI qui donna à cette méthode son extension en 1954.

Toutefois, c'est à SIGWALD, BOUTTIER et RAYMONDEAUD que nous devons, en 1955, l'utilisation des corticoïdes par voie intrarachidienne dans les affections neurologiques chroniques.

En décembre 1955, LAPEYRE rapporte dans sa thèse les résultats obtenus dans le Service de BOUDIN sur douze cas de sclérose en plaques traités par l'hydrocortisone intrarachidienne.

En mars 1956, TURON, GIACARDY et GARDE rapportent les résultats obtenus par la corticothérapie intrarachidienne chez vingt-six malades atteints d'affections neurologiques diverses. L'effet thérapeutique fut très intéressant.

La même année, SIGWALD publie quarante-six observations de malades traités par l'hydrocortisone intra-

rachidienne, dont vingt-neuf cas de sclérose en plaques. Dans le groupe des malades présentant des formes anciennes et stabilisées, il note :

30 pour cent de bons résultats.
35 — de résultats moyens.
35 — de résultats nuls.

L'amélioration observée portait en règle générale sur l'hypertonie.

Dans sa thèse soutenue en 1957, Laurens rapporte les résultats obtenus dans la Clinique neurologique et psychiatrique universitaire de Toulouse, Service du Professeur J. Géraud, pour l'hydrocortisone intrarachidienne dans vingt-deux cas de sclérose en plaques. Seize malades retirèrent un bénéfice plus ou moins important de ce traitement. L'amélioration observée portait essentiellement sur les troubles moteurs d'origine pyramidale, puis les troubles sensitifs; les troubles cérébelleux et génito-urinaires n'étaient que moins influencés.

Enfin, pour Laurens, l'innocuité de l'hydrocortisone n'est pas absolue.

En conclusion, il est très difficile de se faire une idée précise de cette thérapeutique en médecine humaine. Il est certain que la plupart des sujets traités ont eu une sensation de bien-être général, d'euphorie ; mais l'impossibilité d'utiliser en cures successives l'hydrocortisone par voie intrarachidienne (Laurens), les accidents d'intolérance notés, tant par Sigwald que Laurens ou Bergouignan, semblent limiter la portée de cette thérapeutique.

Du reste, Sigwald ne lui est favorable que dans la mesure où il n'existe aucun autre traitement efficace.

Deuxième partie

•

L'ACÉTATE DE MÉTHYL-PREDNISOLONE

— *Caractéristiques physico-chimiques principales.*

— *Étude expérimentale.*
Son utilisation en dehors des affections neurologiques.

— *Technique d'utilisation par voie intrarachidienne (espace lombo-sacré) en médecine canine.*

Depuis la découverte puis la synthèse de la cortisone et de l'hydrocortisone, nombre de biologistes se sont attachés à modifier plus ou moins complètement la structure moléculaire de ces composés initiaux, de façon à obtenir des corps doués de propriétés anti-inflammatoires et anti-allergiques plus intenses tout en diminuant considérablement leurs effets secondaires.

Compte tenu des résultats encourageants obtenus dans les poussées de sclérose en plaques par l'acétate de méthyl-prednisolone (N. D. Dépomédrol) par voie intrarachidienne en médecine humaine, il semble intéressant d'utiliser ce dérivé corticostéroïde, doué d'une activité supérieure et d'une tolérance meilleure que l'hydrocortisone, en médecine vétérinaire et plus parti-

culièrement par la voie intrarachidienne dans le traitement des paraplégies du chien.

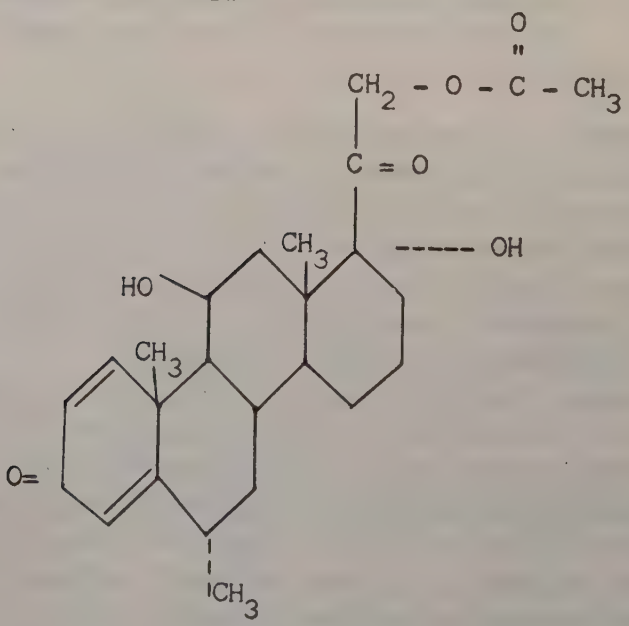
C'est ce qui a été réalisé dans le Service de Clinique de pathologie médicale de l'École nationale vétérinaire de Toulouse. En effet, nous avons administré par voie intrarachidienne (espace lombo-sacré du chien) l'acétate de méthyl-prednisolone (commercialisé par les Laboratoires U.P.J.O.H.N. sous le nom de Dépomédrol) dans un groupe d'affections neurologiques du chien.

Propriétés physico-chimiques

Le Dépomédrol est l'ester de médrocortisone, acétate de méthyl 6, delta 1 hydrocortisone, obtenu par couplage d'une molécule d'acide acétique avec la fonction alcool primaire de la médrocortisone (méthyl-prednisolone acétate).

Formule brute : $C_{24}H_{32}O_6$.

Formule développée :



1) Aspect : fine poudre microcristalline blanche dont les cristaux mesurent moins de 20 microns.

2) Solubilité : faible dans l'eau, elle est inférieure à 1 gramme par litre, de même que dans l'éther.

3) Pouvoir rotatoire : déterminé avec une solution à 1 pour cent dans le dioxane. Il est compris entre + 97° et + 105°.

4) Le pH : 6,5.

5) Le poids moléculaire : 416,5.

6) Le point de fusion : 215 °C.

Du fait de sa composition, le Dépomédrol, suspension microcristalline, possède une diffusibilité lente et libère progressivement et régulièrement son principe actif.

Le début de l'action commençant au bout de quelques heures pour atteindre son maximum en vingt-quatre ou quarante-huit heures et pour se prolonger pendant sept à dix jours en moyenne.

7) Présentation de l'acétate de méthyl-prednisolone :

Flacon de 1 millilitre contenant :

— Acétate de méthyl 6 delta 1 hydrocortisone	40 mg
— Polyéthylène glycol	30 mg
— Chlorure de myristil gamma piccolinium..	2 mg
— Sérum physiologique ..... *q.s.p.*	1 ml

Les deux corps associés au corticoïde n'ont par eux-mêmes aucune activité retard et assurent la stabilité du mélange :

Le polyéthylène glycol intervient pour augmenter la viscosité et assurer le maintien de la suspension.

Le chlorure de myristil gamma piccolinium assure la bonne mise en suspension du produit, la bonne homogénéité du mélange, la libération régulière du corticoïde et joue enfin le rôle d'antiseptique.

Son utilisation en dehors des affections neurologiques

Avant d'utiliser l'acétate de méthyl-prednisolone dans le traitement des paraplégies du chien, nous avons consulté la littérature concernant l'emploi de ce produit dans d'autres affections justiciables de la corticothérapie.

C'est un résumé rapide des travaux publiés à ce propos que nous avons réalisé.

1) *L'acétate de méthyl-prednisolone en pneumologie*

Chez le chien.

E. Darraspen et F. Lescure rapportent les résultats obtenus chez des chiens atteints de bronchite chronique, dont l'affection durait depuis plusieurs mois, voire plusieurs années. Leurs conclusions sont les suivantes :

— L'administration de Dépomédrol à une dose suffisante entraîne une sédation rapide de la toux pendant une quarantaine de jours.

— Cette thérapeutique n'est que symptomatique; les signes reparaissent lorsque cesse l'effet du médicament.

— Une dose insuffisante entraîne un effet nul, partiel ou de brève durée.

— Le traitement est remarquablement toléré.

Landrau et Doyen rapportent de leur côté les bons résultats obtenus par l'utilisation du Dépomédrol dans les angines banales, les rhino-amygdalites contagieuses et les complications pulmonaires de la maladie de Carré.

Chez le cheval.

E. Darraspen et F. Lescure notent l'intérêt de l'utilisation du Dépomédrol dans le traitement des broncho-pneumopathies chroniques du cheval.

2) *L'acétate de méthyl-prednisolone dans les affections intestinales*

Landraud et Doyen signalent les bons résultats obtenus par l'emploi du Dépomédrol dans le traitement des entérites.

3) *La méthyl-prednisolone retard dans le traitement des affections dermatologiques*

Chez le chien.

Darraspen et Lescure rapportent les résultats obtenus dans le traitement d'eczémas aigus et chroniques de localisations variables.

En conclusion, les auteurs ont observé que l'effet du médicament se manifeste, dans les cas les moins heureux, pendant quinze jours et, dans les cas les plus favorables, pendant trois mois et qu'il apparaît nécessaire de faire une injection de Dépomédrol chaque mois ou chaque mois et demi.

Chez le cheval.

Les auteurs rapportent les résultats moins brillants obtenus dans le traitement des dermatoses non parasitaires du cheval.

4) *La méthyl-prednisolone retard dans le traitement des affections de l'appareil locomoteur*

Chez le chien.

Dans le traitement des crises de rhumatisme musculaire, E. Darraspen et F. Lescure rapportent les bons résultats obtenus par l'utilisation du Dépomédrol.

Landraud et Doyen obtinrent d'aussi bons résultats.

Chez le cheval.

E. Darraspen et F. Lescure signalent l'efficacité des

injections intra-articulaires de Dépomédrol dans le traitement d'hydarthrose métacarpo- et métatarso-phalangienne et d'ostéoarthrite tarsienne. Les auteurs rapportent la parfaite innocuité des injections intra-articulaires.

5) *La méthyl-prednisolone retard dans la lymphadénie du chien*

L'amélioration constatée par E. Darraspen et F. Lescure se traduit par une diminution du volume des ganglions préscapulaires et poplités.

6) *La méthyl-prednisolone retard dans la fluxion périodique du cheval*

Darraspen et Lescure notent la régression rapide et durable des symptômes d'iridocyclite à la suite d'injection de Dépomédrol associé au Solumédrol par voie intraveineuse; ils introduisent toutefois une restriction, compte tenu de l'évolution capricieuse de l'affection.

Technique d'utilisation par voie intrarachidienne (espace lombo-sacré) en médecine canine

1) *Rappel anatomique*

La moelle épinière, enveloppée extérieurement par la dure-mère, se rétrécit rapidement à partir de la moelle lombaire; de telle sorte qu'elle se prolonge au centre même du sacrum en cône effilé. Ce cône terminal se poursuit en un filament mince, le *filum terminale*, jusqu'à proximité de la queue.

Le filum est terminé par une sorte de bouquet constitué par les terminaisons de la moelle épinière, qui forment les nerfs de la queue de cheval.

Entre la dure-mère et la paroi du canal médullaire

se trouve un large espace rempli de matière grasse, de tissu conjonctif et de vaisseaux : l'espace extradural. Les nerfs de la moelle épinière, dont chacun sort d'un segment déterminé de la moelle épinière, quittent le canal médullaire par les trous intervertébraux, de telle sorte que chaque nerf d'un segment considéré franchit ce foramen vers l'arrière.

2) *Technique de l'injection épidurale haute*

Chez le chien, nous avons utilisé le lieu d'élection de l'anesthésie extradurale (épidurale) haute entre le sacrum et la septième vertèbre lombaire. C'est à cet endroit que se trouve l'intervalle lombo-sacré.

On le repère chaque fois qu'avec le pouce et le médium de la main on palpe une tubérosité sacrée. L'index cherche l'intervalle qui se trouve à peu près à l'intersection de la ligne médiane avec celle qui joint les deux apophyses antérieures du sacrum.

Après avoir coupé les poils et désinfecté la peau à cet endroit, on y enfonce une aiguille dont le diamètre varie avec la taille du chien, en choisissant le diamètre le plus faible en raison de la petite quantité de Dépo-médrol injectée. Elle doit traverser verticalement la peau ainsi que les tissus qui se trouvent entre l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire et la première vertèbre sacrée et finalement le ligament sus-épineux, qui offre peu de résistance.

Exceptionnellement, d'après les auteurs, à cet endroit il est possible d'atteindre l'espace sub-arachnoïdien ; dans ce cas, le liquide s'écoule par l'aiguille. Pour notre part, nous n'avons jamais observé ce cas au cours de nos observations. Quoi qu'il en soit, la ponction de l'espace sub-arachnoïdien ne peut provoquer aucun accident, étant donné que c'est la technique couramment utilisée en médecine humaine dans le traitement de la

sclérose en plaques; la seule précaution à prendre consistant en une asepsie la plus rigoureuse, de manière à ce qu'il ne se produise pas d'infection méningée. Avec cette variété de corticoïde, il n'y a pratiquement plus d'incident local et le contrôle systématique du liquide céphalo-rachidien réalisé par les médecins de l'homme ne montre pas de modifications du taux de l'albuminose ni de la cytologie (selon J. SIGWALD).

3) *Contention*

Le chien est maintenu en position sterno-abdominale, le train de derrière pendant sur l'un des bords de la table de soins, les membres postérieurs ramenés en avant; il est possible de réunir les membres postérieurs par un lien placé au-dessus des jarrets; l'opérateur se place postérieurement et légèrement de côté.

4) *Instruments*

— Nécessaire à asepsie courante (alcool, teinture d'iode).

— Aiguilles dont la grosseur est appropriée à la taille du sujet. Nous les choisissons toutefois du diamètre le plus faible possible afin de perdre le moins de produit lors de l'injection.

— Seringue à injection : en raison de la petite quantité de Dépomédrol injectée, nous utilisons une seringue à insuline, nous permettant ainsi de doser le produit avec le maximum de précision.

5) *Les doses. Le rythme d'injection*

L'acétate de méthyl-prednisolone fut utilisé à doses croissantes. Lors de la première injection, nous avons administré 20 milligrammes de la solution du commerce, soit 0,5 millilitre, puis, à chaque injection suivante, nous

avons augmenté la dose, de manière progressive, à raison de 4 milligrammes supplémentaires par injection (soit 0,1 ml). Afin d'être très précis, étant donné le faible volume de cette augmentation, nous avons utilisé, comme nous l'indiquons plus haut, une seringue à insuline; 4 unités-insuline de la seringue équivalant à 0,1 millilitre : dès lors, nos doses étaient parfaitement établies.

L'acétate de méthyl-prednisolone était injecté lentement dans le canal rachidien.

En moyenne, nous avons réalisé une injection tous les trois à cinq jours, c'est-à-dire un rythme d'environ deux injections par semaine.

En résumé :

Première injection	..	20 mg	= 0,5 ml
Deuxième —	..	24 mg	= 0,6 ml
Troisième —	..	28 mg	= 0,7 ml
Quatrième —	..	32 mg	= 0,8 ml
Cinquième —	..	36 mg	= 0,9 ml
Sixième —	..	40 mg	= 1,0 ml

Mais ce cadre très théorique n'a pas toujours pu être appliqué; aussi signalerons-nous, dans le chapitre des observations, le nombre d'injections effectuées dans chaque cas particulier.

Injections intrarachidiennes de Dépomédrol dans le traitement de la sclérose en plaques

Avant de passer à l'étude des observations réalisées en médecine vétérinaire, il nous a semblé intéressant de résumer les résultats obtenus en médecine humaine dans le traitement de la sclérose en plaques, point de départ de notre modeste travail.

Positions de la médecine humaine vis-à-vis de cette thérapeutique

Cette méthode fut l'objet de critiques : beaucoup d'auteurs lui reprochaient de n'être pas tellement bien tolérée. Mais les résultats favorables obtenus ne permettaient pas de rejeter sans appel la corticothérapie intrarachidienne.

Par cette voie, le Dépomédrol fut utilisé dans seize cas de sclérose en plaques (DEMOURES, 1962).

De ce traitement, il résulte :

a) Des améliorations objectives ont été constatées dans de nombreux cas portant, par ordre de décroissance, sur :

— les troubles sphinctériens,
— les troubles moteurs d'origine pyramidale,
— les troubles oculaires,
— les troubles cérébello-vestibulaires,
— les troubles sensitifs.

b) Le siège de la lésion n'a aucune importance prépondérante quant au résultat.

c) Plus les poussées de la maladie sont fréquentes, moins importantes sont les améliorations et plus courte est la durée de ces améliorations.

d) L'ancienneté de la maladie n'a aucune influence.

e) Les formes éteintes ne sont pas améliorées.

f) L'acétate de méthyl-prednisolone peut donner de nouveau des effets thérapeutiques bénéfiques au cours d'une deuxième cure.

g) Enfin, ce produit est bien toléré, tant au cours d'une première que d'une seconde série d'injections.

En conclusion, l'auteur insiste sur le fait que le Dépomédrol utilisé par voie intrarachidienne paraît

freiner le processus inflammatoire, activer la récupération, peut-être prolonger les rémissions, sans pour autant modifier le génie propre de la maladie. Que donc, en l'absence de toute thérapeutique spécifique de la sclérose en plaques, il soit utile de faire bénéficier les sujets atteints de cette maladie du traitement par l'acétate de méthyl-prednisolone par voie intrarachidienne.

Troisième partie

•

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Observation I

Sujet : Chienne, sept ans et demi, berger allemand.
Propriétaire : M. D..., à Rieumes (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Paraplégie. L'animal a été soigné il y a trois semaines par un confrère; aucune amélioration; il est décidé de l'hospitaliser à l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse.

Diagnostic : Séquelles de maladie contagieuse.

• Hospitalisation le 2 février 1967.

— L'animal est traité du 2 février au 21 février 1967 par injections de Striadyne, Uteplex et Strychnal B 1 sans résultat.

— Devant l'échec des thérapeutiques habituellement utilisées lors de paraplégies, nous procédons, du 22 février au 7 mars 1967, à des injections intrarachidiennes d'un corticoïde : le Solumédrol.

Il fut réalisé sur cette chienne neuf injections de 20 milligrammes de Solumédrol; l'effet fut nul, l'animal continuant de marcher « en traîneau ». Nous signalons que cette série se révéla d'une innocuité totale pour l'animal.

• 13 mars 1967 : L'état de l'animal est stationnaire; son appétit est normal, mais nous ne notons aucune amélioration de la locomotion depuis son hospitalisation.

Température 38,4 °C. On pratique la première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 20 milligrammes, soit 0,5 millilitre de la solution du commerce.

• 18 mars 1967 : Température 37,7 °C; bon appétit, bon état général.

Nouvelle injection de Dépomédrol par voie intrarachidienne à la dose de 24 milligrammes.

L'animal est sorti après l'injection et, pour la première fois, il défèque normalement. On note une légère amélioration, l'animal se porte mieux sur ses membres, mais se déplace toujours en s'aidant très peu des postérieurs.

• 20 mars 1967 : Température 38,2 °C. L'appétit est toujours bon. L'animal sorti, urine abondamment. Nous notons une grande amélioration : l'animal posé sur ses membres se déplace, avec toutefois les membres postérieurs en position demi-fléchie. La température des membres au niveau des tibias est normale et symétrique. Le rectum est sensible à l'introduction du thermomètre. La queue est mobile et sensible à la piqûre.

• 23 mars 1967 : Nouvelle injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes. Les déplacements de l'animal se font plus facilement, les postérieurs restant toutefois légèrement fléchis. Les forces de l'animal semblent renaître.

• 28 mars 1967 : L'état général est très bon. On pratique la quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes, soit 0,8 millilitre de la solution du commerce. Dans la soirée, l'animal semble mal supporter cette injection : il reste prostré dans sa cage et son état donne l'impression de s'aggraver.

• 29 mars 1967 : Lendemain de la quatrième injection, l'animal se met sur ses quatre membres et se déplace seul, sans aucune aide. La marche est toutefois incertaine et le train postérieur reste chancelant.

• 3 avril 1967 : L'animal continue à se déplacer seul. Son état va en s'améliorant. Une nouvelle injection de Dépomédrol est réalisée à la dose de 32 milligrammes.

• 8 avril 1967 : La sixième injection est réalisée à la dose de 32 milligrammes et l'animal guéri est rendu à son propriétaire.

Observation II

Sujet : Chienne, cinq ans, Setter anglais.
Propriétaire : M. C..., rue Bergeaud, à Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Animal malade depuis le 4 avril 1967. Consultation dans le Service de Médecine de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse le 7 avril 1967. L'animal présente une ataxie avec troubles de l'équilibre; il se déplace latéralement en élargissant son polygone de sustentation par écartement des postérieurs.

Au repos, l'animal présente des vertiges avec perte d'équilibre et tremblements. Il appuie son côté gauche contre le mur de sa cage. Les mouvements des postérieurs sont désordonnés : l'incoordination motrice de l'animal est due à la monoplégie du postérieur droit.

Diagnostic : Ataxie cérébelleuse; complications nerveuses de maladie contagieuse.

• 7 avril 1967 : L'animal reçoit les injections de Striadyne, Uteplex et Strychnal B 1, ainsi qu'une injection de 500 milligrammes de chloramphénicol.

• 11 avril 1967 : Température 39 °C. L'animal présente toujours un déséquilibre à gauche au cours de ses déplacements. Les mouvements du postérieur droit sont ataxiques.

La première injection de Dépomédrol est réalisée par voie intrarachidienne à la dose de 32 milligrammes.

• 12 avril 1967 : Température 38,9 °C. L'animal court et est plus gai. On note une amélioration de la marche avec persistance d'un léger déséquilibre; l'animal élargit son polygone de sustentation en station debout et au cours de ses déplacements. Une telle attitude s'exagère pendant la course : les membres postérieurs sont lancés de part et d'autre des antérieurs. Toutefois, le déséquilibre à gauche est nettement moins important et l'appui se fait franchement sur les postérieurs. La position du corps se rapproche de la normale.

• 15 avril 1967 : L'amélioration est constante. L'animal « trotte » en augmentant son polygone de sustentation.

L'appétit est redevenu normal.

Nouvelle injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 16 avril 1967 : Amélioration continue et progressive. L'animal se déplace toutefois en écartant ses postérieurs. Bon appétit.

• 17 avril 1967 : L'amélioration est très nette. Les membres postérieurs sont posés normalement dans l'axe des antérieurs. Le transit intestinal est rétabli ; la guérison est presque complète.

• 18 avril 1967 : Les symptômes d'ataxie régressent. L'animal est gai et se maintient normalement sur ses postérieurs.

• 20 avril 1967 : Température 38,6 °C. Nouvelle injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

Le propriétaire vient reprendre sa chienne ; il est prescrit un traitement à l'Equanil.

• 12 mai 1967 : Après une rechute survenue le 8 mai 1967, l'animal est réhospitalisé au Service de Médecine.

A l'examen, on note une légère paralysie des fléchisseurs du membre postérieur droit. L'animal se déplace le postérieur droit tendu en arrière, les ongles raclant le sol au cours des déplacements.

On pratique à nouveau une injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 15 mai 1967 : Amélioration. L'extension du postérieur est normale, l'animal pose convenablement son membre.

• 16 mai 1967 : L'amélioration se poursuit. On pratique la cinquième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

L'animal est repris par son propriétaire qui le fera réhospitaliser en cas de nouvelle rechute. Il nous a été donné de savoir que l'animal fut complètement guéri.

Observation III

Sujet : Chienne, quatre ans, Cocker noir.

Propriétaire : M. D..., rue de La-Tour-d'Auvergne, Carcassonne (Aude).

Commémoratifs : Présentée à la consultation le 13 avril 1967. Traitée le 1er avril 1967 pour piroplasmose, la chienne a présenté, huit jours après le traitement, une ataxie avec douleur dans le train postérieur.

A l'examen, l'animal présente une paraplégie avec insensibilité du train postérieur. Conjonctivite et amygdalite.

Diagnostic : Complication de rhino-amygdalite contagieuse.

• 14 avril 1967 : Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 15 avril 1967 : Température 38,6 °C. L'état de l'animal semble stationnaire. On note une souffrance dans le train antérieur. La chienne remue la queue, ce qu'elle ne faisait pas la veille.

• 16 avril 1967 : Etat général stationnaire. La paraplégie persiste; l'animal reste couché sur le côté droit.

• 17 avril 1967 : Aucune amélioration.

• 19 avril 1967 : Etant donné le mauvais état général de l'animal, nous pratiquons, sans grand espoir, une deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 24 avril 1967 : L'animal est trouvé mort dans sa cage.

L'autopsie révèle une congestion généralisée du cadavre; une rhinite, une conjonctivite et amygdalite, ainsi qu'une gastrite et une cystite aiguë.

L'animal est mort de « rhino-amygdalite contagieuse ».

Observation IV

Sujet : Chien, neuf mois, Setter Gordon.
Propriétaire : M. D..., à Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Entré le 7 avril 1967 au Service de Médecine. Très mauvais état général. Anorexie; paralysie des membres postérieurs.

Diagnostic : Complication nerveuse de maladie de Carré.

• 14 avril 1967 : Température 38,5 °C.

Avant de pratiquer la première injection intrarachi-

dienne de Dépomédrol, l'animal a subi, du 7 au 14 avril 1967, un traitement par antibiotiques intramusculaires et *per os* et des injections de Strychnal B 1, Striadyne et Uteplex. L'injection de Dépomédrol est réalisée à la dose de 32 milligrammes.

• 15 avril 1967 : Température 38,7 °C.

Très mauvais état général. Insensibilité totale du train postérieur à la piqûre.

• 18 avril 1967 : L'animal gémit. Anesthésie cutanée totale. Marasme physiologique intense. Seul, l'antérieur droit n'est pas paralysé.

• 19 avril 1967 : On pratique une deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 21 avril 1967 : L'issue fatale de la maladie ne faisant plus aucun doute et afin d'abréger les souffrances de l'animal, on procède à sa sacrification au sulfate de magnésium à saturation. L'autopsie vient confirmer le diagnostic de maladie de Carré.

Observation V

Sujet : Chien, cinq ans, Teckel.

Propriétaire : M. C..., à Lardenne, Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Suite à une chute survenue le 9 janvier 1967, l'animal est atteint de paraplégie le 10 janvier. Il présente de vives douleurs en région lombaire. La température atteint 40 °C.

Après un traitement de dix jours réalisé par un vétérinaire toulousain, la douleur disparaît, mais la paraplégie persiste.

L'animal est ensuite présenté au Service de Chirurgie de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse. A l'examen des radiographies, on décèle un tassement vertébral en région lombaire.

• 21 janvier 1967 : Un traitement à base de vitamine B 1 et d'hydrocortisone ne donne aucun résultat. L'animal est dirigé vers le Service de Médecine.

Traitement prescrit : Striadyne, Uteplex, Strychnal B 1.

Le traitement dure environ deux mois. A la suite d'un

accident provoqué par les injections de Strychnal B 1, un repos de quatre jours est conseillé et les injections sont reprises aux doses de 3 ampoules de Striadyne et d'Uteplex trois fois par semaine jusqu'au 17 avril 1967.

• 17 avril 1967 : La paraplégie persiste. La sensibilité à la douleur est conservée, même au niveau des membres. Il y a paralysie des extenseurs, mais non des fléchisseurs.

On pratique une première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 22 avril 1967 : Aucune amélioration. L'animal, posé sur ses membres, se laisse tomber aussitôt sur son postérieur. Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 27 avril 1967 : Aucun progrès. L'animal reste dans l'impossibilité de se soutenir avec ses postérieurs. Troisième injection de Dépomédrol à la dose de 32 mg.

• 1er mai 1967 : L'appétit de l'animal est normal. Son état général est bon, mais la paraplégie persiste. Quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 36 milligrammes.

• 6 mai 1967 : Toujours aucun progrès.

Une cinquième injection de Dépomédrol est pratiquée à la dose de 40 milligrammes.

Depuis le début des injections intrarachidiennes de Dépomédrol, la propriétaire a remarqué que son animal semblait grossir. Il est diagnostiqué une rétention d'eau consécutive à l'action du corticoïde. Le traitement au Dépomédrol est suspendu et on prescrit des diurétiques. L'animal est dirigé vers le Service de Chirurgie où doit être tentée une intervention chirurgicale (laminectomie).

Observation VI

Sujet : Chien, deux ans, Epagneul breton.

Propriétaire : M. G..., avenue Frédéric-Mistral, à Blagnac (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Présente une légère ataxie locomotrice depuis quatre jours. Température de 39,2 °C.

• 19 avril 1967 : Première injection intrarachidienne

de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes. L'animal n'est pas hospitalisé à la demande de son propriétaire et nous fixons un rendez-vous pour pratiquer la seconde injection.

• 24 avril 1967 : L'animal nous est représenté. La paraplégie s'installe. Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 28 avril 1967 : Hospitalisation de l'animal. Les symptômes s'aggravent : myoclonies, mydriase intense, cœur irrégulier, paraplégie, extrémités des postérieurs froides.

• 29 avril 1967 : Antibiothérapie et troisième injection de Dépomédrol intrarachidienne à la dose de 32 milligrammes.

• 30 avril 1967 : Aggravation de l'état général; myoclonies plus nombreuses, nystagmus, choc précordial très fort. Température 38,2 °C. Antibiothérapie.

• 4 mai 1967 : Aucune amélioration. Quatrième injection de Dépomédrol intrarachidienne à la dose de 36 milligrammes.

• 5 mai 1967 : Température 39,7 °C. Quadriplégie; déshydratation; congestion des muqueuses; cœur irrégulier.

• 7 mai 1967 : Paralysie totale de l'animal. On pratique, avec l'accord du propriétaire, le sacrifice du chien.

L'autopsie révèle des lésions de néphrite diapédétique et d'anthracose.

Observation VII

Sujet : Chien, trois ans, Setter anglais.

Propriétaire : M. C..., rue Coupaud, à Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Hémiplégie datant de deux mois. L'animal présente une cataracte double. L'hémiplégie intéresse le côté droit de l'animal. Il y a paralysie des extenseurs de l'antérieur et du postérieur droits. Au repos, l'antérieur droit est porté vers l'extérieur.

Température 38,5 °C. L'animal est gai.

• Hospitalisation au Service de Médecine de l'Ecole vétérinaire le 19 avril 1967.

• 20 avril 1967 : Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 25 avril 1967 : Amélioration au niveau du train postérieur. Les déplacements de l'animal sont plus aisés. Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 3 mai 1967 : Pendant les jours précédant la troisième injection intrarachidienne, on note une amélioration progressive : l'animal se déplace plus rapidement. L'ataxie au niveau des postérieurs a nettement régressé ; par contre, l'ataxie des antérieurs persiste. Injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 8 mai 1967 : La locomotion est améliorée, mais une légère difficulté dans l'extension des membres du côté droit persiste.

On pratique la quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 13 mai 1967 : L'état de l'animal est amélioré. Lors des déplacements rendus possibles après le traitement, on note toutefois quelques séquelles d'hémiplégie.

Une dernière injection est pratiquée à la dose de 32 milligrammes. Le propriétaire, informé de l'amélioration de l'état de son chien vient le reprendre. Il le fera hospitaliser de nouveau en cas de rechute.

Observation VIII

Sujet : Chien, cinq mois et demi, Pointer.

Propriétaire : M. P..., rue d'Antibes, à Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Malade depuis quatre jours ; présenté à la consultation le 20 avril 1967. L'animal présente une légère ataxie au niveau des postérieurs. L'appétit est normal. Température 38,7 °C. L'animal a été vermifugé puis vacciné il y a six semaines.

• 20 avril 1967 : Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 25 avril 1967 : Nette amélioration se traduisant par la disparition des mouvements saccadés des membres postérieurs.

Une deuxième injection de Dépomédrol est pratiquée à la dose de 28 milligrammes.

• 29 avril 1967 : Le chien, présenté de nouveau à la consultation par son propriétaire, se déplace maintenant tout à fait normalement. L'ataxie a totalement disparu. Le traitement est suspendu.

Observation IX

Sujet : Chien, cinq mois, Berger allemand.

Propriétaire : M. F..., à Vigoulet-Auzil (Hte-Garonne).

Commémoratifs : Hospitalisé le 12 avril 1967. L'animal présente les symptômes de maladie du jeune âge avec localisations nerveuses.

Traitement : antibiothérapie et sérothérapie.

• 21 avril 1967 : A l'examen, on note une sensiblité rénale. L'animal est couché dans sa cage; il lui est impossible de se lever.

Première injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 26 avril 1967 : Aucune amélioration; l'animal gît prostré. Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 29 avril 1967 : L'animal meurt dans la matinée.

L'autopsie révèle les lésions suivantes :

— congestion des muqueuses ;
— multiples ulcères stomacaux et intestinaux ;
— congestion rénale avec hypertrophie du cœur gauche et hydropéricarde.

Conclusion : l'animal est mort d'urémie, complication de la maladie du jeune âge.

Observation X

Sujet : Chien, six ans, Teckel à poil long.

Propriétaire : M. D..., rue Lafayette, à Toulouse (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Présenté en Clinique de Médecine le

29 avril 1967. L'animal est atteint de paraplégie se traduisant par une difficulté à descendre les escaliers. La locomotion est rendue incertaine par le chancellement du train postérieur.

• 29 avril 1967 : Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes. L'animal est rendu à son propriétaire qui le ramènera dans quatre jours.

• 3 mai 1967 : L'animal se déplace maintenant normalement et ne présente plus aucun symptôme d'ataxie.

Le propriétaire a noté l'amélioration de la locomotion de son animal dès le lendemain de l'injection intrarachidienne. On fait une deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes avant de rendre l'animal à son propriétaire. Le traitement est suspendu. En cas de rechute, l'animal nous sera représenté. Par la suite, il nous a été donné d'apprendre que le chien avait retrouvé une locomotion parfaite.

Observation XI

Sujet : Chien, trois ans, Epagneul breton.

Propriétaire : M. B..., rue du Férétra, à Toulouse (Haute-Garonne).

Commémoratifs : L'animal a été hospitalisé le 25 avril 1967. Il présente une rhino-amygdalite contagieuse avec localisation nerveuse se traduisant par un début de paraplégie et des troubles de l'équilibre.

L'antibiothérapie pratiquée dès le début provoque la chute de la température, mais les troubles locomoteurs persistent.

• 4 mai 1967 : Température 38,6 °C. L'animal est gai.

Les troubles de l'équilibre sont caractérisés par le port de la tête à gauche et une démarche en travers, en déséquilibre sur le côté gauche. Les réflexes patellaires sont normaux.

Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 10 mai 1967 : Les déplacements de l'animal se font

plus aisément. Le déséquilibre lors des déplacements est moins important.

Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 16 mai 1967 : Les troubles locomoteurs ont presque complètement disparu. L'animal marche bien « en ligne ».

Troisième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 17 mai 1967 : Au repos, l'animal se tient normalement sur ses membres. Les troubles de l'équilibre ont disparu. Les déplacements s'effectuent maintenant avec rapidité et assurance.

L'animal est guéri et son propriétaire vient le chercher le lendemain.

Observation XII

Sujet : Chien, dix mois, Berger allemand.

Propriétaire : M. F..., boulevard Ouest, à Colomiers (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Présenté à la consultation de la Clinique du Service de Médecine le 12 mai 1967 et hospitalisé pour maladie de Carré avec troubles locomoteurs.

L'examen révèle un chancellement du train postérieur lors des déplacements. Les chutes de l'animal sont fréquentes.

• 13 mai 1967 : Les injections intrarachidiennes de Dépomédrol sont entreprises parallèlement à l'antibiothérapie. Première injection de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 17 mai 1967 : Pas d'amélioration notable. L'animal chancelle et tombe au cours de ses déplacements.

La tonicité des postérieurs persiste : posé sur ses membres, le chien se tient parfaitement, mais fatigue rapidement.

Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 21 mai 1967 : La parésie persiste avec un début de paralysie des extenseurs du postérieur droit.

Lors de ses déplacements, l'animal porte sur trois membres, le postérieur droit est traîné inerte, ce qui entraîne des pertes d'équilibre sur le côté droit.

Troisième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 25 mai 1967 : Bon état général. Bon appétit. L'animal est gai et se déplace très rapidement avec, toutefois, une raideur dans les membres postérieurs et parfois un vacillement sur le côté droit lorsque le postérieur droit n'assure plus le soutien du fait de déplacements trop rapides. Quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 36 milligrammes.

• 29 mai 1967 : L'animal se déplace en posant beaucoup mieux sa patte droite. Le tonus du membre postérieur droit est augmenté; il persiste toutefois une légère difficulté dans l'extension des doigts.

Cinquième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 2 juin 1967 : Nette amélioration, l'extension des membres postérieurs se fait normalement. L'animal se déplace rapidement et ne présente plus de troubles de l'équilibre.

On fait une sixième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes et le propriétaire de l'animal est prevenu afin qu'il vienne chercher son animal guéri.

Observation XIII

Sujet : Chienne, douze ans, Berger allemand.

Propriétaire : M. V..., route de Bayonne, à Saint-Martin-du-Touch (Haute-Garonne).

Commémoratifs : L'animal présente une kératite et un jetage muqueux depuis quinze jours, ainsi qu'une faiblesse dans le train postérieur. L'appétit est conservé.

• Traitement du 10 mai au 16 mai 1967 : Antibiothérapie. Uteplex et Striadyne. Injections sous-conjonctivales de Sulfachloram.

• 16 mai 1967 : Température 38,8 °C. L'appétit est conservé; persistance de la parésie. Première injection

intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 17 mai 1967 : Légère amélioration. L'animal résiste mieux à une pression exercée sur la région lombaire.

• 20 mai 1967 : Aggravation de l'état général. Inappétance, tristesse, adynamie. L'animal se tient prostré en décubitus sterno-abdominal.

Deuxième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 21 mai 1967 : L'animal meurt dans la matinée. L'autopsie révèle la présence d'un œdème pulmonaire et d'une néphrite chronique.

Observation XIV

Sujet : Chienne, quatre ans, Caniche noir.

Propriétaire : M. P..., rue Bourrassol, à Toulouse (Hte-Garonne).

Commémoratifs : L'animal est sujet depuis trois ans à des crises d'épilepsie. Il présente une paralysie spastique depuis trois jours. Les réflexes patellaires sont conservés. Appétit normal.

• Hospitalisation le 12 mai 1967.

• Traitement du 12 mai au 17 mai 1967 : Mysoline, 3 comprimés par jour; Strychnal B 1 et Uteplex, 1 ampoule par jour.

• 17 mai 1967 : Pas d'amélioration, l'animal gît sur le côté gauche et est dans l'impossibilité totale de se relever. Première injection de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 22 mai 1967 : L'animal semble plus vigoureux; il a tendance à se relever, dresse la tête à l'appel et s'appuie sur ses antérieurs. La sensibilité à la douleur est conservée : il retire sa patte suite à la piqûre et se retourne sur l'autre côté afin de se dérober à la douleur.

Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 27 mai 1967 : Amélioration sensible; posé sur ses quatre membres, l'animal se tient mieux sur ses postérieurs que sur ses antérieurs.

Troisième injection intrarachidienne à la dose de 32 milligrammes.

• 28 mai 1967 : L'animal est moins abattu, il porte normalement sa tête. Bon appétit.

La chienne est sortie de sa cage et, pour la première fois, elle se tient sur ses membres et se déplace avec lenteur, puis tombe après quelques mètres.

Remise sur ses membres, elle recommence le même manège avec la volonté de se déplacer, puis retombe. Ses pattes ont repris du tonus.

• 1er juin 1967 : L'animal se déplace avec lenteur, en levant les antérieurs. L'amélioration est très nette, la chienne s'accroupit pour uriner et se relève seule. L'animal, de petite taille, réussit l'escalade d'une marche de 20 centimètres, après un essai infructueux.

Quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 36 milligrammes.

• 6 juin 1967 : La chienne descend de sa cage sans difficulté et se déplace facilement.

Une dernière injection de Dépomédrol est pratiquée à la dose de 40 milligrammes et l'animal est rendu à son propriétaire.

Observation XV

Sujet : Chien, cinq ans, Epagneul breton.

Propriétaire : M. J..., allée du Falcon, à Colomiers (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Depuis huit jours, l'animal est atteint d'une faiblesse dans le train postérieur. Il chancelle par intermittence au cours de ses déplacements.

Bon état général. Bon appétit.

• 20 mai 1967 : Première injection de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes. L'animal, n'étant pas hospitalisé, est rendu à son propriétaire.

• 24 mai 1967 : Amélioration sensible; les déplacements de l'animal, tout en étant hésitants, ne sont plus entrecoupés de phases de perte d'équilibre.

Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 28 mai 1967 : Au lendemain de la seconde injection, le propriétaire a constaté que son chien se dirigeait normalement vers lui et qu'il pouvait à nouveau se dresser sur ses membres postérieurs, ce qui indique une très bonne récupération des fonctions locomotrices de l'animal.

Troisième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

L'animal nous sera présenté à nouveau en cas de rechute.

Observation XVI

Sujet : Chienne, deux ans, croisée Griffon.

Propriétaire : M. C..., avenue du Maquis, à Cahors (Lot).

Commémoratifs : Hospitalisée le 23 mai 1967 pour méningo-myélite d'origine virale.

• 23 mai 1967 : Adynamie totale. Température 39,6 °C. Algidité. Clonies au niveau des membres antérieurs.

Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 24 mai 1967 : Aucune amélioration. L'animal présente des crises pendant lesquelles il est en opisthotonos.

• 25 mai 1967 : L'animal est très agité. Les crises d'excitation sont de plus en plus rapprochées. L'animal mourra dans la nuit du 25 au 26 mai 1967.

• 26 mai 1967 : A l'autopsie, on constate les lésions suivantes :

— congestion généralisée du cadavre;
— congestion diffuse importante au niveau des méninges et de la moelle.

L'évolution a été foudroyante. Le traitement, dans un tel cas, n'a pas eu le temps d'intervenir, étant donné le caractère particulièrement brutal de la maladie.

Observation XVII

Sujet : Chien, six mois, Berger allemand.

Propriétaire : M. D..., cité Cépière, à Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Malade depuis huit jours. Paraplégie évoluant depuis le début de la maladie.

A l'examen, l'animal est atteint de myoclonies des masseters et des crotaphytes.

Diagnostic : Forme nerveuse de la maladie de Carré.

• 25 mai 1967 : Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 26 mai 1967 : Abattement, anorexie. Myoclonies au niveau des crotaphytes.

L'animal, placé sur ses postérieurs, vascille, élargit son polygone de sustentation et tombe.

• 30 mai 1967 : Aggravation de la paralysie; l'animal se tient allongé dans sa cage, les myoclonies s'étendent au creux du flanc, aux membres antérieurs et postérieurs.

L'animal gît prostré. Il ne se tient plus du tout sur ses membres postérieurs.

Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 3 juin 1967 : Aucune amélioration. L'animal est déclaré incurable et sacrifié dans la matinée par injection intracardiaque d'une solution de sulfate de magnésie à saturation.

Observation XVIII

Sujet : Chienne, sept mois, Loulou blanc.

Propriétaire : M. M..., avenue de Rangueil, à Toulouse (Haute-Garonne).

Commémoratifs : La radiographie n° 67 970 n'indique rien d'anormal.

Hospitalisation le 12 octobre 1967.

A l'examen, l'animal présente une paralysie du membre postérieur droit; les réflexes rotuliens sont conservés.

• Traitement, du 12 au 15 octobre 1967 : Uteplex, Striadyne, Strychnal B 1, vitamines B 1 et B 6.

• 15 octobre 1967 : En plus du traitement précédent, on pratique une injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 16 octobre 1967 : Légère amélioration, l'animal commence à poser son membre postérieur droit.

Entre le 16 et le 20 octobre, on continue les injections de toniques nerveux.

• 20 octobre 1967 : Deuxième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 21 octobre 1967 : Amélioration par rapport au jour précédent; le chien, qui était devenu plus gai, commence à marcher de lui-même, mais a toujours de la difficulté à ramener ses postérieurs.

• 24 octobre 1967 : L'amélioration est plus nette; le chien réussit à courir, mais toutefois, le membre postérieur droit reste de temps en temps en arrière.

• 28 octobre 1967 : Le chien ramène maintenant normalement ses membres postérieurs, mais il se fatigue à la longue.

Troisième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

Les toniques nervins sont continués en injections intramusculaires.

• 29 octobre 1967 : On note une amélioration par rapport à la veille. L'animal conserve toutefois une incurvation du corps du côté du membre postérieur droit qui reste plus faible que le postérieur gauche.

• Du 29 octobre au 2 novembre : On continue les injections d'Uteplex, de Striadyne et de Strychnal B 1.

• 3 novembre 1967 : L'animal se déplace de mieux en mieux. Le membre postérieur droit est appuyé sur le sol avec la même fermeté que le postérieur gauche.

Quatrième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 36 milligrammes.

• 5 novembre 1967 : L'animal effectue maintenant ses déplacements d'une manière tout à fait normale et sans fatigue.

Son propriétaire vient le rechercher.

Observation XIX

Sujet : Chien, cinq mois, Epagneul breton.

Propriétaire : M. B..., rue du Vieux-Château, Blagnac (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Paraplégie. L'animal n'a pas été

vacciné contre la maladie de Carré. Il a présenté une piroplasmose il y a quinze jours.

Hospitalisé le 12 octobre 1967.

• 12 octobre 1967 : Examen de laboratoire; recherche de piroplasmes sur frottis sanguin.

La radiographie n° 67 973 ne révèle rien d'anormal.

• 13 octobre 1967 : Résultat du frottis sanguin, pas de piroplasmes.

Température 38,4 °C. L'animal n'a pas uriné ni déféqué.

Première injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 14 octobre 1967 : Température 38,6 °C. L'animal a uriné et déféqué normalement; mais aucune amélioration de la paraplégie.

Repos thérapeutique.

• 15 octobre 1967 : Température 38,3 °C. L'animal a uriné, mais n'a pas déféqué.

Pas de traitement.

• 16 octobre 1967 : Température 38,2 °C. Pas d'amélioration de la paraplégie.

On fait une deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 17 octobre 1967 : Température 38,4 °C.

L'animal mange, urine et défèque normalement.

Aucune amélioration apparente de la paraplégie.

• 18 octobre 1967 : Température 38,4 °C.

L'animal est très éveillé; il commence à bouger ses postérieurs. Posé sur le sol, le chien fait des efforts pour se relever sans toutefois y parvenir. Il change de côté de décubitus avec beaucoup de facilité.

• 19 octobre 1967 : Température 38,6 °C.

L'état des membres postérieurs s'améliore de jour en jour. Pas de traitement.

• 20 octobre 1967 : Température 38,5 °C.

L'amélioration est certaine; l'animal, couché en décubitus latéral répond à l'appel de son nom en ramenant ses postérieurs sous lui et en essayant de se dresser sur ses membres. L'animal parvient à ramper en s'aidant de ses quatre membres.

On administre la troisième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 21 octobre 1967 : L'état de l'animal s'améliore lentement, mais le chien ne peut toujours pas se relever. Température 38,5 °C.

• 23 octobre 1967 : Température 38,6 °C. Légère amélioration.

• 24 octobre 1967 : L'animal soulève son train postérieur pendant quelques courts instants (deux secondes).

• 25 octobre 1967 : Quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 26 octobre 1967 : L'animal, en bon état, arrive à faire quelques pas si on le pose sur ses membres et fait des efforts pour se relever si on ne l'aide pas.

• 27 octobre 1967 : Température 38,6 °C.

L'animal se lève tout seul et marche. La marche reste vascillante, mais le chien se promène plusieurs minutes avant de s'asseoir. L'état général est bon.

• 28 octobre 1967 : Température 38,5 °C.

Le chien se déplace tout seul, avec rapidité, sans fatigue apparente. On fait une dernière injection intrarachidienne de 40 milligrammes.

Le chien est rendu à son propriétaire. On prescrit un traitement à base de Striadyne et Uteplex. L'animal est guéri, mais son propriétaire doit revenir en cas de rechute.

Observation XX

Sujet : Chien, croisé Loulou, dix mois.

Propriétaire : M. G..., à Saint-Alban (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Paraplégie avec prédominance ataxique du membre postérieur gauche. Incontinence urinaire. Sensibilité conservée.

Animal hospitalisé le 24 octobre 1967.

• Du 24 au 27 octobre 1967 : L'animal est soumis aux injections de Striadyne, Uteplex et Strychnal B 1.

• 28 octobre 1967 : Aucune amélioration de la paraplégie, mais l'état général reste bon. On fait une injection

intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 20 milligrammes.

• 30 octobre 1967 : Nette amélioration. En aidant le chien, on arrive à le faire marcher.

On continue les injections de Strychnal B 1, Uteplex et Striadyne.

• 31 octobre 1967 : L'animal arrive maintenant à se promener seul; ses déplacements sont de courte durée.

Jusqu'au 2 novembre 1967, on fait des injections de toniques nervins.

• 3 novembre 1967 : Les progrès de l'animal sont visibles de jour en jour.

On pratique la deuxième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

Jusqu'au 7 novembre, on continue les injections intramusculaires de toniques nervins.

• 8 novembre 1967 : Maintenant, l'animal se déplace seul, sans fatigue apparente.

On réalise la troisième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

Le propriétaire est prévenu qu'il peut venir reprendre son chien.

• 10 novembre 1967 : Le chien a retrouvé sa démarche normale et quitte le chenil en compagnie de son maître.

Observation XXI

Sujet : Chien, Setter anglais, quatre ans.

Propriétaire : M. M..., rue de la Sainte-Famille, à Toulouse (H.-G.).

Commémoratifs : Paraplégie. Grandes douleurs dans le train postérieur. Tremblements convulsifs. L'animal a été soigné pour piroplasmose il y a une semaine.

Diagnostic : Forme rhumatismale de piroplasmose. Hospitalisé le 25 novembre 1967.

• 25 novembre 1967 : L'animal est soumis à un traitement à l'Abbotycine (3 comprimés par jour).

On fait la première injection intrarachidienne à la dose de 80 milligrammes, c'est-à-dire 2 millilitres de la solution du commerce.

• 28 novembre 1967 : L'animal semble mieux. Les tremblements convulsifs ont cessé.

On fait la deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 80 milligrammes.

On continue l'administration d'Abbotycine à la dose de 3 comprimés par jour.

• 2 décembre 1967 : L'animal réussit à faire le tour du chenil. Sa démarche est toutefois mal assurée.

On réalise la troisième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 80 milligrammes.

• Du 2 au 9 décembre 1967 : L'animal marche de mieux en mieux. L'état général est bon.

L'animal tient seul la station debout et se déplace avec assurance et vivacité dans le chenil.

• 9 décembre 1967 : L'animal est rendu à son propriétaire.

Observation XXII

Sujet : Chienne, Cocker noir, sept ans.

Propriétaire : M. C..., à Saint-Orens (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Myoclonies. Douleur à la flexion de la tête. Paraplégie évoluant progressivement depuis une quinzaine de jours.

Hospitalisation le 31 octobre 1967.

• 31 octobre 1967 : Première injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes par voie intrarachidienne.

• Du 31 octobre au 5 novembre 1967 : On procède à des injections intramusculaires de Striadyne, Uteplex et Strychnal B 1.

• 5 novembre 1967 : La paraplégie persiste. Une radiographie réalisée en région lombaire ne donne aucune indication supplémentaire.

Deuxième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 10 novembre 1967 : Amélioration notable; l'animal cherche à se soulever sur ses postérieurs, mais n'y parvient pas totalement.

On fait une nouvelle injection intrarachidienne de Dépométrol à la dose de 40 milligrammes.

• 16 novembre 1967 : L'animal, posé sur ses membres, arrive maintenant à faire quelques pas à l'intérieur du chenil. Mais il se fatigue encore rapidement et ne tarde pas à se laisser tomber.

Injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 21 novembre 1967 : Dès sa sortie de la cage, l'animal se dresse avec lenteur sur ses quatre membres et commence à se déplacer dans le chenil.

Nouvelle injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 26 novembre 1967 : La locomotion est maintenant normalement assurée; le chien ne semble pas présenter de fatigue lors de ses déplacements.

On fait une dernière injection de Dépomédrol.

Considérant l'animal guéri, on fait prévenir le propriétaire.

Observation XXIII

Sujet : Chienne, race commune, dix ans.

Propriétaire : M. B..., à Cazères (Haute-Garonne).

Diagnostic : Myélite.

Démarche ébrieuse, réflexes rotuliens normaux. Test de Romberg positif entraînant la chute sur le côté gauche.

Ataxie d'origine médullaire.

Hospitalisé le 27 février 1968.

• 28 février 1968 : Température 38,4 °C.

On réalise une première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

Entre le 28 février et le 2 mars, aucun traitement.

• 2 mars 1968 : Pas d'amélioration. L'état général s'aggrave.

On fait une nouvelle injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes, ainsi que des injections intramusculaires d'Uteplex, Striadyne, Strychnal B 1.

• 5 mars 1968 : Toujours pas d'amélioration. On continue les injections intrarachidiennes de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 8 mars 1968 : Une dernière injection intrarachidienne est faite à la dose de 40 milligrammes.

• 11 mars 1968 : Devant l'échec des différentes thérapeutiques, l'animal est déclaré incurable et sacrifié.

Observation XXIV

Sujet : Chien, Berger allemand, trois ans et demi.
Propriétaire : M. M..., Caussade (Tarn-et-Garonne).

Commémoratifs : Il y a un mois, l'animal a été soigné pour une rhino-amygdalite contagieuse. Des complications de parésie sont apparues.

Hospitalisation le 29 janvier 1968.

• 29 janvier 1968 : L'animal se tient difficilement sur ses quatre membres pendant quelques minutes, puis refuse tout déplacement et reste assis.

La démarche est ataxique.

L'état général est bon; il n'y a pas d'hyperthermie; on ne remarque pas d'atrophie musculaire.

On fait la première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes. Des injections de toniques nervins sont pratiquées par voie intramusculaire.

• 1er février 1968 : L'animal présente encore une démarche ataxique.

La deuxième injection de Dépomédrol est pratiquée à la dose de 40 milligrammes.

• 2 février 1968 : Pas de traitement.

• 3 février 1968 : On observe une amélioration. Au cours de la promenade, la démarche de l'animal est encore ataxique, mais le chien est moins fatigué par ses déplacements; il ne s'asseoit plus au repos.

• Du 3 février au 6 février 1968 : On continue les injections d'Uteplex, Striadyne et Strychnal B 1.

• 6 février : Depuis le 3 février, l'amélioration va croissante et l'animal se tient de mieux en mieux sur ses membres.

L'animal au repos reste debout.

Nouvelle injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 7 février 1968 : L'animal, sorti de sa cage, se déplace

de mieux en mieux et l'ataxie n'est plus visible. Les injections intramusculaires de toniques nervins sont continuées.

L'état général est bon et l'animal est nettement plus gai.

• 9 février 1968 : La démarche est maintenant devenue normale; le chien ne se fatigue plus au cours de ses déplacements.

On pratique la quatrième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

Le propriétaire est prévenu qu'il peut venir reprendre son animal.

Observation XXV

Sujet : Chien, Epagneul, douze ans.

Propriétaire : M. D..., à Cornebarrieu (Haute-Garonne).

Commémoratifs : L'animal présente une parésie évoluant depuis un mois. Hospitalisation le 18 janvier 1968.

• 19 janvier 1968 : Première injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 22 janvier 1968 : Deuxième injection de Dépomédrol à la même dose.

• 23 janvier 1968 : On note une légère amélioration. L'animal se déplace, mais, au bout de 20 mètres, fléchit les postérieurs et s'assoit.

• 25 janvier 1968 : On pratique la troisième injection.

L'animal marche presque normalement dans les vingt premiers mètres, puis chute sur son postérieur.

• 28 janvier 1968 : Aucune amélioration par rapport à la fois précédente.

On pratique toutefois une quatrième injection intrarachidienne à la dose de 40 milligrammes.

• 5 février 1968 : L'animal est déclaré incurable par le Professeur Lescure et sacrifié.

L'autopsie révèle des lésions de cirrhose et de stéatonécrose hépatique.

Observation XXVI

Sujet : Chien, Setter anglais, quatre ans.

Propriétaire : M. M..., rue de la Sainte-Famille, à Toulouse (H.-G.).

Diagnostic : Paralysie des nerfs péroniers communs. Hospitalisé le 8 janvier 1968.

• 8 janvier 1968 : L'animal reçoit une injection intrarachidienne de 40 milligrammes de Dépomédrol.

• 9 janvier 1968 : Le chien se tient couché dans sa cage et parvient difficilement à se maintenir sur ses membres postérieurs.

Après un examen général, tout apparaît normal en dehors de la paralysie; le chien présente une parésie postérieure avec appui des membres sur la face dorsale des doigts et, lorsqu'on le force à avancer, ses membres traînent sur le sol, toujours sur la face dorsale. Il s'agit donc d'une paralysie (incomplète) des nerfs péroniers communs. Cette paralysie est plus accusée à gauche qu'à droite.

On procède à l'injection intramusculaire d'Uteplex, de Striadyne et de Strychnal B 1 :

— Uteplex, 2 ampoules.

— Striadyne, 2 ampoules.

— Strychnal B 1, 1 ampoule.

• 10 janvier 1968 : Le chien se tient de mieux en mieux sur ses membres et parvient à marcher sans tomber, à condition de se déplacer en ligne droite. Mais c'est toujours la face dorsale des doigts qui porte sur le sol.

Même traitement que la veille, plus 2 ampoules de Bévitine à 0,10 gramme.

• 11 janvier 1968 : Même état général.

Température 38,4 °C.

Même traitement, plus une injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 12 janvier 1968 : Température 38,2 °C.

Nette amélioration. Le membre postérieur droit, quoique toujours faible, se pose normalement ainsi que parfois le membre postérieur gauche.

Injection intramusculaire de Striadyne, Uteplex, Strychnal B 1 et de Bévitine.

• 13 janvier 1968 : Température 38,2 °C.

L'amélioration semble se poursuivre. Le chien paraît plus vif et s'intéresse beaucoup plus à ce qui se passe autour de lui.

• 14 janvier 1968 : Température 38,4 °C.

Même traitement.

• 15 janvier 1968 : Température 38,4 °C.

Nette amélioration. Le chien marche normalement, mais il persiste toujours une faiblesse dans le train postérieur.

• 16 janvier 1968 : Température 38,2 °C.

L'amélioration continue. On pratique la troisième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 17 janvier 1968 : La paralysie a considérablement régressé après l'administration de Dépomédrol.

Bien que faible, le chien marche normalement, descend et monte dans sa cage sans aucune aide.

On continue les injections de Striadyne, Uteplex et Strychnal B 1 et Bévitine.

• 18 janvier 1968 : Amélioration très encourageante. Le chien, sorti dans la cour, a même couru.

• Du 19 au 25 janvier 1968 : La température rectale est restée comprise entre 38,1 °C et 38,3 °C. L'amélioration constatée les 17 et 18 janvier a persisté.

On continue à injecter les toniques nervins par voie intramusculaire.

• 25 janvier 1968 : Quatrième injection de Dépomédrol par voie intrarachidienne à la dose de 40 milligrammes.

• Du 25 au 30 janvier 1968 : L'état général reste très bon. L'animal s'appuie de mieux en mieux sur ses postérieurs.

On continue à un rythme quotidien les injections de Striadyne, Uteplex, Strychnal B 1 et Bévitine.

• 30 janvier 1968 : On pratique une nouvelle injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• Du 31 janvier au 6 février 1968 : La locomotion de l'animal se fait de mieux en mieux.

Quotidiennement, l'animal recevra le même traitement, sauf en ce qui concerne les injections intrarachidiennes de Dépomédrol qui lui seront administrées seulement le 3 et le 12 février.

• 14 février 1968 : Les déplacements de l'animal étant devenus tout à fait normaux, son état général étant satisfaisant, on considère l'animal guéri et décision est prise de le rendre à son propriétaire.

Observation XXVII

Sujet : Chien, Cocker golden, quatre mois et demi.

Propriétaire : M. D..., avenue Yves-Cassé, à Lavaur (Tarn).

Commémoratifs : Le chien a été vacciné contre la maladie de Carré à l'âge de trois mois, avec rappel au quatrième mois. Il présente une ataxie locomotrice du train postérieur. L'animal n'a pas été traumatisé et l'ataxie est apparue progressivement.

Hospitalisation le 29 janvier 1968.

A l'examen, le chien est triste et la température rectale est de 38,6 °C.

• 30 janvier 1968 : L'animal cherche à se déplacer, mais le fait difficilement; le train postérieur est vacillant. Les membres antérieurs sont jetés en avant lors de la marche. Le signe de Romberg est légèrement positif. La température rectale est de 38,2 °C.

On pratique la première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 31 janvier 1968 : L'ataxie semble avoir régressé; mais, au bout de dix minutes de promenade, le chien présente à nouveau des troubles locomoteurs.

• 1er février 1968 : La température rectale est de 39,2 °C.

L'état est stationnaire.

On pratique une deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 2 février 1968 : L'état du chien s'est sensiblement amélioré. L'animal ne présente plus de dissymétrie dans les mouvements des membres antérieurs. L'ataxie des postérieurs a considérablement diminué. Dans sa cage, il se tient maintenant aisément dressé sur ses postérieurs. On note cependant, lors de la marche, un très léger déplacement en crabe et une certaine difficulté à descendre et monter les trottoirs, mais le chien les franchit à présent sans choir.

• 3 février 1968 : La démarche du chien est pratiquement normale. On note parfois une très légère ataxie dans les mouvements rapides de course.

• 4 février 1968 : L'état du chien semble stabilisé

et il ne subsiste qu'un léger mouvement de démarche en crabe.

• 5 février 1968 : Le chiot est très gai. Son maître, venu lui rendre visite, constate l'amélioration.

• 6 février 1968 : La démarche est maintenant normale et ne présente plus de signe d'ataxie. Le propriétaire devant venir chercher son animal ce matin, on administre au chiot une dernière injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

Il nous fut donné d'apprendre par la suite que le chiot était parfaitement guéri et n'avait été victime d'aucune rechute.

Observation XXVIII

Sujet : Chien, Epagneul breton, six ans.

Propriétaire : M. S..., rue Jean-Jaurès, à Labruguière (Tarn).

Commémoratifs : Depuis un mois et demi, le chien présente une paralysie des extenseurs des membres postérieurs.

Il est présenté à la consultation après un traitement d'une semaine à la vitamine B 1 et au Cortancyl.

Deux radiographies (n° 68 078) ont été faites au niveau des vertèbres dorsales, lombaires et sacrées; elles n'ont rien révélé d'anormal.

Hospitalisation le 16 janvier 1968.

• 17 janvier 1968 : La température rectale est de 38,4 °C.

La paralysie des extenseurs est nette; le chien présente une nette difficulté à tourner; toutefois, il monte dans sa cage sans grande difficulté.

On effectue la première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 18 janvier 1968 : Température 39,2 °C.

Le chien est un peu prostré. Les réactions sont attribuées à la réaction de l'injection intrarachidienne.

On note une légère amélioration de la marche.

• 19 janvier 1968 : Température 38,5 °C.

L'amélioration est nette. Le train postérieur est moins fléchi et le chien a recouvré un habitus normal.

• 20 janvier 1968 : Température 38,1 °C.

Etat stationnaire.

• 22 janvier 1968 : Température 38,4 °C.

On pratique une deuxième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 23 janvier 1968 : Température 38,3 °C.

On constate une nouvelle amélioration, mais l'animal se fatigue encore rapidement au cours de ses déplacements.

• 24 janvier 1968 : Température 38,4 °C.

La démarche est presque normale et les difficultés à tourner ont disparu.

• 25 janvier 1968 : Température 38,1 °C.

Le chien marche normalement et supporte sans fatigue une assez longue promenade.

• 26 janvier 1968 : Température 38,2 °C.

L'amélioration se confirme. Il est décidé de rendre le chien à son maître.

• 29 janvier 1968 : Le propriétaire vient chercher son chien et constate la guérison. Un traitement *per os* sera poursuivi pendant trois semaines :

— Strychnal B 1 faible, 2 comprimés par jour.

— Uteplex, 1 ampoule par jour.

— Striadyne dragées faible, 2 dragées par jour.

Observation XXIX

Sujet : Chienne, Cocker noir, six ans.

Propriétaire : M^me^ A..., rue Arnaud-Vidal, à Toulouse (Haute-Garonne).

Commémoratifs : Il y a une quinzaine de jours, l'animal a présenté une parésie du train postérieur. Depuis trois jours, la parésie s'est transformée en paraplégie.

A l'examen, on constate une insensibilité du train postérieur et un relâchement des sphincters. Une radiographie de la colonne vertébrale (n° 671 035) n'indique rien d'anormal.

Hospitalisation le 25 octobre 1967.

• 26 octobre 1967 : Première injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 28 milligrammes.

• 27 octobre 1967 : Aucune amélioration. La paraplégie subsiste.

• 28 octobre 1967 : L'animal présente une légère amélioration; il se campe seul sur ses membres postérieurs.

• 29 octobre 1967 : La légère amélioration persiste. Le chien se tient sur ses membres postérieurs et se déplace avec lenteur.

• 30 octobre 1967 : Deuxième injection de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 31 octobre 1967 : Les déplacements de l'animal sont améliorés.

• 1er novembre 1967 : A l'ouverture de la cage, le chien quitte la position assise et se met debout, le train postérieur encore chancelant. La position est mal assurée.

• 2 novembre 1967 : L'amélioration est nette.

• 3 novembre 1967 : On fait effectuer quelques pas au chien ainsi que la descente d'un escalier. Le résultat est satisfaisant, bien que la démarche soit encore incertaine, avec déplacements latéraux du train postérieur.

On pratique une troisième injection de Dépomédrol à la dose de 36 milligrammes.

• 4 novembre 1967 : L'état général reste bon.

• 5 novembre 1967 : On note une vive agitation de l'animal.

• 6 novembre 1967 : L'état de l'animal est stationnaire.

• 7 novembre 1967 : Légère hyperthermie (39 °C.).

On pratique la quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes, sous couverture antibiotique : on injecte par voie intrarachidienne 500 000 U. I. de bipénicilline et 0,5 gramme de streptomycine.

• 8 novembre 1967 : La démarche est maintenant améliorée aux allures rapides. Le chien se déplace tout à fait normalement.

• 9 novembre 1967 : L'animal, considéré comme guéri, est rendu à son propriétaire.

Observation XXX

Sujet : Chien, Fox-terrier à poil ras, dix-huit mois.

Propriétaire : M. A..., allée du Sidobre, à Colomiers (Haute-Garonne).

Commémoratifs : L'animal a déjà été hospitalisé le 14 décembre 1967; il présentait à l'époque une conjonctivite, de l'hyperthermie, de la tristesse et de l'abattement.

Il fut guéri et rendu à son propriétaire qui nous le représente à la consultation du Service de Médecine le 5 janvier 1968 pour une impotence fonctionnelle des membres postérieurs, se traduisant par de l'ataxie et de l'astasie. Le test de Romberg se révèle positif.

Diagnostic : Ataxie d'origine médullaire.

• 5 janvier 1968 : L'état général de l'animal est bon. On commence le traitement au Dépomédrol par injection intrarachidienne à la dose de 20 milligrammes.

• 6 janvier 1968 : L'animal nous apparaît toujours ataxique; la station debout lui est pénible et il s'équilibre difficilement.

• 7 janvier 1968 : A la visite du matin, l'animal semble accuser un léger mieux, mais l'ataxie persiste.

La température rectale est de 38,1 °C.

• 8 janvier 1968 : L'amélioration n'est pas encore très importante.

La température rectale est de 38,4 °C.

On pratique la deuxième ingestion de Dépomédrol à la dose de 24 milligrammes.

• 9 janvier 1968 : L'animal fait des efforts pour se relever; il présente une légère agressivité.

Mis sur ses membres, il fait des efforts pour s'équilibrer; l'astasie est moins importante, mais l'ataxie est toujours marquée.

La température rectale est normale.

• 11 janvier 1968 : L'animal semble plus gai et répond mieux aux sollicitations. Il mange avec appétit et arrive à se déplacer dans sa cage; mais la station debout est toujours pénible.

On pratique la troisième injection intrarachidienne de Dépomédrol à la dose de 32 milligrammes.

• 12 janvier 1968 : L'animal est mis en liberté dans le chenil; il ne se déplace pas et son astasie est toujours très importante.

Nous injectons une ampoule de Striadyne et Uteplex. Ces injections seront renouvelées quotidiennement jusqu'à guérison.

• 13 janvier 1968 : L'animal fait des efforts pour se déplacer dans le chenil. Après de nombreuses sollicitations, il arrive à se déplacer et à faire quelques mètres. Sa démarche est toujours vacillante.

La température rectale est de 38,5 °C.

Nous pratiquons la quatrième injection de Dépomédrol à la dose de 36 milligrammes.

• 14 janvier 1968 : Le chien accuse un mieux notable. On continue les injections d'Uteplex et de Striadyne.

• 15 janvier 1968 : L'animal va mieux; il arrive à se maintenir en station debout sans effort apparent. Il se déplace dans le chenil et arrive à faire un aller et retour, c'est-à-dire à parcourir 20 mètres.

• 16 janvier 1968 : Nous trouvons l'animal debout dans sa cage. Dans cette attitude, nous ne notons qu'un léger balancement du train postérieur. Cependant l'animal se recouche vite.

Le chien écarte moins ses postérieurs pour conserver la station debout; il apparaît qu'il fait moins d'efforts d'équilibration. Les déplacements sont également plus faciles.

Nous pratiquons une cinquième injection de Dépomédrol à la dose de 40 milligrammes.

• 18 janvier 1968 : Les déplacements de l'animal se réalisent maintenant normalement. Le chien descend seul de sa cage et se promène sans fatigue.

On considère l'animal guéri et on prévient le propriétaire qu'il peut venir le chercher.

Quatrième partie

•

DISCUSSION DES RÉSULTATS

CHAPITRE PREMIER

Analyse de l'effet sur les différents symptômes

1) *Les troubles moteurs*

Tous les animaux soumis au traitement par le Dépomédrol intrarachidien présentaient un déficit moteur. L'importance de ces troubles était très variable d'un sujet à un autre, depuis la grande paraplégie jusqu'au léger déficit moteur n'entraînant qu'une gêne fonctionnelle minime.

Dans sept cas (observations 1, 15, 20, 21, 22, 29 et 30), l'amélioration fut considérable. Les animaux qui se présentaient dans l'impossibilité de se déplacer récupérèrent en cours de traitement leurs fonctions motrices.

Dans treize autres cas, l'amélioration fut tout aussi spectaculaire ; il s'agissait d'animaux présentant des troubles locomoteurs plus nuancés, tels qu'ataxie ou paralysie des nerfs péroniers communs. Tous ces animaux, présentant des troubles locomoteurs variés à leur

hospitalisation, avaient totalement récupéré à leur sortie.

En ce qui concerne les autres cas, pour lesquels le traitement n'eut aucun effet, il s'agissait d'animaux en très mauvais état général, en période d'évolution, soit de maladie de Carré, soit de « rhino-amygdalite contagieuse » compliquées de formes nerveuses entraînant une paraplégie.

Les animaux furent donc traités à la fois pour la maladie causale et pour la paraplégie. L'échec de la thérapeutique par voie intrarachidienne fut la conséquence du caractère incurable de la maladie.

2) *Les troubles sphinctériens*

Il s'agissait d'incontinence, et ces troubles furent favorablement influencés par le traitement et d'une manière très spectaculaire. L'effet bénéfique du traitement apparaît en général précocement, c'est-à-dire dès les premières injections.

3) *Action sur l'état général*

Il est important de retenir, pour l'ensemble des cas traités, l'impression de bien-être et d'euphorie qui fut obtenue pendant toute la durée de la cure. Il est certain qu'il faut en tenir compte dans l'interprétation des résultats.

Il est indéniable qu'en dehors même de l'effet euphorisant des corticoïdes, le repos que nécessite la poursuite du traitement intrarachidien ne peut qu'accroître l'amélioration thérapeutique.

Notons enfin que les résultats positifs furent obtenus sur des animaux ne présentant aucune atteinte de l'état général. Aucune de leurs fonctions n'était perturbée, si ce n'est la fonction motrice.

CHAPITRE II

Facteurs intervenant dans les résultats

De l'état de ces diverses observations, nous aimerions tirer d'autres conclusions que les constatations assez sèches des résultats thérapeutiques que nous venons d'énoncer. C'est pourquoi nous allons tenter de relier ces résultats thérapeutiques :

— à la dose d'acétate de méthyl-prednisolone administrée,
— au rythme d'injection,
— à l'ancienneté des troubles locomoteurs.

1) Nous avons utilisé l'acétate de méthyl-prednisolone présenté en ampoule de 1 millilitre contenant 40 milligrammes de principe actif. Les doses unitaires moyennes ont été de 20 à 40 milligrammes.

2) Le schéma thérapeutique que nous avons utilisé (en moyenne quatre ou cinq injections d'acétate de méthyl-prednisolone à dose croissante tous les quatre à cinq jours) n'est pas limitatif.

Néanmoins, nous pensons qu'un minimum de cinq injections donne de meilleures garanties thérapeutiques lors de paraplégie.

Si nous avons obtenu une amélioration des troubles locomoteurs après trois injections seulement, si également les troubles sphinctériens régressèrent précocement au cours du traitement, dans l'ensemble, les améliorations constatées se manifestèrent pendant toute la durée

de la cure; en outre, nous avons remarqué la consolidation de progrès déjà obtenus.

3) Les animaux que nous avons traités présentaient des symptômes de paraplégie ou d'ataxie depuis un temps très variable.

C'est ainsi que nous avons vu des cas évoluant depuis plusieurs semaines, d'autres depuis quelques jours.

Est-il possible de conclure à un meilleur effet thérapeutique dans une ataxie récente plutôt que dans une paraplégie ancienne ?

L'analyse objective des résultats ne semble pas le prouver puisque des améliorations furent enregistrées aussi bien chez les uns que chez les autres.

En fait, il nous semble plus important de considérer l'intégrité des fonctions de l'animal autres que la fonction locomotrice et l'absence d'atteinte de l'état général ou le peu d'importance de sa perturbation.

En effet, chaque intervention sur un animal en période d'état d'une maladie, qu'elle soit d'origine virale ou parasitaire, s'est soldée par un échec. En fait, l'animal présentant une forme nerveuse au début de l'évolution d'une quelconque maladie reste incurable dans la majorité des cas. C'est-à-dire que nous prétendons que les bons résultats de cette thérapeutique ne peuvent être obtenus que sur un animal ne présentant comme seul symptôme qu'une ataxie ou une paraplégie ayant le plus souvent résisté au traitement habituel.

C'est ainsi que chez un animal présentant une paraplégie considérée comme séquelle de maladie contagieuse dont il a guéri, nous pouvons espérer que la thérapeutique par injection intrarachidienne de Dépomédrol aura un effet bénéfique. (Observation I.)

CHAPITRE III

Tolérance du produit

Au début de l'utilisation de la corticothérapie intra-rachidienne en médecine humaine, Lucherini insistait sur l'innocuité absolue de cette méthode.

Plus tard, Sigwald et ses collaborateurs sont plus réservés sur ce point; en effet, ils font état de réactions méningées, tant cliniques (syndrome méningé) que biologique (hypercytose du liquide céphalo-rachidien).

Demoures indique dans sa thèse qu'afin d'éviter de tels incidents il accompagne toujours le traitement intra-rachidien d'une couverture antibiotique et qu'ainsi il n'eut jamais à déplorer d'accidents graves.

En médecine vétérinaire, le problème est un peu différent du fait de la technique d'injection intra-rachidienne.

En effet, le lieu d'élection (espace lombo-sacré) ne permet pas la ponction de la dure-mère et ainsi l'injection n'est pas réalisée dans le liquide céphalo-rachidien. Il s'agit en fait d'une injection épidurale.

Quoi qu'il en soit, il faut signaler la parfaite innocuité de cette méthode ainsi que l'absence totale d'accidents consécutifs à l'injection de Dépomédrol par cette voie. La tolérance locale est surprenante.

Néanmoins, nous nous devons de rapporter les quelques rares cas chez lesquels nous avons noté quelques incidents mineurs.

Dans deux cas, on a pu noter un léger abattement,

de la prostration (observations 1 et 28) accompagnés d'une légère hyperthermie (observation 28) dans les heures suivant l'injection intrarachidienne. Notons que ces incidents ne se reproduisirent pas lors des injections suivantes.

De tels incidents bénins sont à mettre en parallèle avec les céphalées et vertiges rencontrés de temps en temps en médecine humaine, lors du traitement de la sclérose en plaques par injection intrarachidienne de Dépomédrol.

Un cas d'intolérance à la cortisone (observation 5) est à signaler. Il s'agissait d'un chien de race Teckel qui présenta de la polydypsie et de la boulimie après la cinquième injection; aux dires de son propriétaire, il ne tolérait absolument aucune substance corticostéroïde. Il est à noter que le mode d'administration des corticoïdes par la voie intrarachidienne n'est pas mis en cause. Il s'agissait dans ce cas d'une intolérance absolue aux corticoïdes.

En définitive, sur plus d'une centaine d'injections pratiquées chez trente chiens, nous n'avons eu aucun accident grave mettant en doute l'innocuité absolue du Dépomédrol employé par la voie intrarachidienne.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Après l'analyse de ces différentes observations, il est possible d'exprimer une opinion sur l'efficacité de l'acétate de méthyl-prednisolone et sa tolérance dans le traitement des paraplégies du chien.

Dans le cadre des paraplégies du chien, les injections intrarachidiennes de Dépomédrol nous semblent représenter, pour l'heure présente, un traitement de choix.

Bien que ne s'attaquant pas à l'essence même des paraplégies, souvent d'origine virale, ces injections ont permis de provoquer des guérisons spectaculaires chez des animaux pour lesquels les thérapeutiques habituelles n'avaient abouti à aucune amélioration.

Nous insisterons enfin sur l'innocuité absolue de la méthode. On peut alors affirmer que ce mode de traitement corticoïde des paraplégies du chien représente un progrès.

Pour ces motifs, nous considérons que l'acétate de méthyl 6 delta 1 hydrocortisone apporte une arme nouvelle, singulièrement efficace, au vétérinaire dont l'occupation majeure est guérir.

Vu :
Le Directeur de l'Ecole Vétérinaire,
rapporteur,
R. FLORIO.

Vu :
Le Président de la Thèse,
GERAUD.

Vu :
Le Doyen,
LAZORTHES.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 8 janvier 1970.
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
C. CHALIN.

BIBLIOGRAPHIE

Bergé E., Westhues M. — Précis de chirurgie vétérinaire, pp. 104-109. — Vigot Frères, édit., 1967.

Bergouignan M., Loiseau P. — Sclérose en plaques. — *Encycl. méd.-chir.*, 1957, 170, 74 A.

Boines G. J. — Erratic persistance of intrathecally injected Methyl Prednisolone Acetate. — *The Delaware State Med. Journ.*, vol. 36, n° 10, octobre 1964, p. 210.

— Remissions in multiple sclerosis following intrathecal Methyl Prednisolone Acetate. — *The Delaware State Med. Journ.*, vol. 33, n° 8, août 1961, p. 230.

Boudin G., Barbizet J., Guillard J., Clop H. — L'hydrocortisone intrarachidienne; ses applications cliniques, en particulier dans le traitement de la méningite tuberculeuse. — *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1955, 817-821.

Castaigne P., Lhermitte F. — Bilan des traitements récents de la sclérose en plaques. — *Sem. Hôp.*, 1957, 36, 2317.

Darraspen E., Lescure F. — Utilisation d'un corticostéroïde retard (acétate de méthyl-prednisolone) en thérapeutique vétérinaire. — *Rev. Méd. vét.*, décembre 1964, t. CXV, 765.

Demoures J. M. — Traitement de la sclérose en plaques par l'acétate de méthyl-prednisolone. — Thèse Méd., Toulouse, 1962.

Flandre O., Damon M. (M^lle^). — Action de la 6 alpha-méthyl-prednisolone sur l'ulcère expérimental de contrainte. — Société française de Thérapeutique et de Pharmacodynamie, séance du 18 mars 1964.

Flandre O., Damon M. (M^lle^), Weisbuch J. J., Peillex F., François P., Ferran J. L. — Activité anti-inflammatoire prolongée de l'acétate de méthyl-6-prednisolone. — Société française de Thérapeutique et de Pharmacodynamie, séance du 15 mai 1963.

KULICK S. A. — The clinical use of intrathecal Methyl prednisolone acetate following lumbar puncture. — *The Department of Neurology to the Mount Sinai Hosp.*, New York, janvier-février 1965, 75-78.

LANDRAUD, DOYEN. — Un corticoïde retard. — *Rev. Méd. vét.*, août-septembre 1964, t. CXV, 564.

LAURENS A. — Contribution à l'étude du traitement de la sclérose en plaques par l'hydrocortisone intrarachidienne. — Thèse Méd., Toulouse, 1957.

LUCHERINI T. — Primi relieve sull impregno dell idrocortisone per via endorachidea. — *Il Policlinico*, 1954, 841-846.

MURDOCH W. R., WILL G. — Methyl prednisolone acetate in intra articular therapy. Clinical, biochemical and chromatographic studies. — *British Med. Journ.*, mars 1962, 604-606.

SIGWALD J. — Le traitement actuel de la sclérose en plaques. — *La Clinique*, t. LXII, n° 629, mars 1967, 195-200.

SIGWALD J., BOUTTIER D., RAYMONDEAUD C. — Le traitement de certaines affections neurologiques chroniques par l'injection sous-arachnoïdienne d'hydrocortisone. Premiers résultats. — *Rev. Neurol.*, 1955, 60.

SIGWALD J., HÉBERT H., QUÉTIN A., CLÉMENT L. — Etude critique du traitement de la sclérose en plaques par l'hydrocortisone intrarachidienne. — *Sem. Hôp. Paris*, 1957, 1149-1153.

TURON R., GIACARDY R., GARDE M. — Applications des injections intrarachidiennes d'hydrocortisone en thérapeutique neurologique (vingt-six cas). Etude des incidences biologiques. — *Presse Méd.*, juin 1956, 1133-1137.

IMPRIMERIE TOULOUSAINE (V^ve LION) - 16, rue Lakanal - TOULOUSE
Dépôt légal 1^er trim. 70, Aa 572